

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-194371

(43)公開日 平成10年(1998) 7月28日

(51)Int.Cl.⁹
B 6 5 D 85/575

識別記号

F I
B 6 5 D 85/00

3 1 1 D

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-351106

(22)出願日 平成 8 年(1996)12月27日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号

(72)発明者 太田 孝

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番35号 ソニ
ー株式会社内

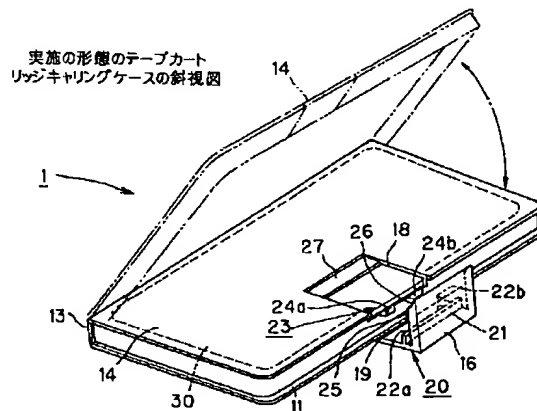
(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外 2 名)

(54)【発明の名称】 記録媒体カートリッジキャリングケース

(57)【要約】

【課題】 カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジが遊動することを防止する。

【解決手段】 テープカートリッジ30が収納されるカートリッジ収納凹部12を有するケース本体部11と、テープカートリッジ30が収納されるカートリッジ収納凹部15を有しケース本体部11にヒンジ部13を介して開閉自在に設けられた蓋体部14と、基端部がケース本体部11に設けられ蓋体部14に対して係合される係合部20とカートリッジ収納部12、15に収納されたテープカートリッジ30の遊動を規制する遊動規制部25とを有するロック体部16とを備えて構成される。そして、蓋体部14には、カートリッジ収納部に収納されたテープカートリッジ30に対してロック体部16の遊動規制部25を臨ませる切欠き窓18が形成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体カートリッジが収納されるカートリッジ収納部を有するケース本体部と、

記録媒体カートリッジが収納されるカートリッジ収納部を有し、上記ケース本体部に開閉自在に設けられた蓋体部と、

基端部が上記ケース本体部又は上記蓋体部に揺動自在に設けられ、上記蓋体部又は上記ケース本体部に対して係合されるとともに、先端部がカートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジの遊動を規制するロック体部とを備え、

上記蓋体部又は上記ケース本体部には、カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジに対して上記ロック体部の先端部を臨ませる切欠き窓が形成されることを特徴とする記録媒体カートリッジキャリングケース。

【請求項2】 上記ロック体部には、上記蓋体部又は上記ケース本体部に係合する係合部と、カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジの遊動を規制する遊動規制部とがそれぞれ設けられたことを特徴とする請求項1に記載の記録媒体カートリッジキャリングケース。

【請求項3】 上記ロック体部の遊動規制部は、カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジの厚み方向の遊動を規制することを特徴とする請求項2に記載の記録媒体カートリッジキャリングケース。

【請求項4】 上記ロック体部の先端部には、上記蓋体部又は上記ケース本体部に対する係合状態を解除する係合解除手段の進入を容易にするつば部が形成され、

上記蓋体部又は上記ケース本体部の上記切り欠き窓の開閉縁部には、上記蓋体部又は上記ケース本体部に係合された上記ロック体部の先端部のつば部に隣接する位置に、上記係合解除手段の進入を容易にするガイド凹部が設けられたことを特徴とする請求項1に記載の記録媒体カートリッジキャリングケース。

【請求項5】 上記ケース本体部のカートリッジ収納部には、テープリールを有するテープカートリッジが収納され、

カートリッジ収納部のカートリッジ載置面上には、収納されたテープカートリッジのテープリールに対応する位置に、テープリールを支持するとともにテープリールの幅方向の位置を規制するリール規制凸部が形成されたことを特徴とする請求項1に記載の記録媒体カートリッジキャリングケース。

【請求項6】 上記ケース本体部又は上記蓋体部には、上記蓋体部のヒンジ部に直交する方向の一対の側壁部に、一対の上記ロック体部がそれぞれ設けられたことを特徴とする請求項1に記載の記録媒体カートリッジキャリングケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばテープカートリッジ等の記録媒体カートリッジを収納して持ち運びするための記録媒体カートリッジキャリングケースに関し、さらに詳しくは持ち運び等の際に振動により収納された記録媒体カートリッジが遊動することを防止する記録媒体カートリッジキャリングケースに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、テープレコーダ或いはビデオテープレコーダに使用されるテープカートリッジは、厚紙或いはポリプロピレン、ポリエチレン等の合成樹脂を材料として、一側部を開放した箱状のテープカートリッジ収納ケース、或いはテープカートリッジを装填収納する収納部を構成する外周壁部が立設されたケース本体部と、このケース本体部に対して例えば一体に連設されたヒンジ部を介して開閉自在とされた蓋体部とによって構成されたテープカートリッジ収納ケース等に収納されて提供されている。

【0003】ところで、業務用のテープカートリッジは、画質の向上、長時間の記録を可能とするため、大型化している。例えば、デジタル記録再生用のテープカートリッジにおいては、横幅366mm、縦幅206mm、厚さ33mmの外形寸法を有するものも提供されており、その重量も極めて大きい。このような主として業務用に仕様される大型のテープカートリッジを収納するテープカートリッジ収納ケースは、上述した小型のテープカートリッジを収納するための箱状に形成されたテープカートリッジ収納ケースと同様に構成した場合には、持ち運びも困難であるばかりか落下衝撃等に対して収納したテープカートリッジの保護が期待できないといった問題点がある。

【0004】このため、主として業務用に使用される大型のテープカートリッジを収納するテープカートリッジ収納ケースとして、硬質の合成樹脂材料によって、テープカートリッジが収納されるテープカートリッジ収納凹部が形成されたケース本体部と、このケース本体部に対してヒンジ部を介して開閉自在な蓋体部とから構成されたキャリングケース型のハードケースが提供されている。

【0005】このテープカートリッジキャリングケースについて、図11を参照して説明する。このテープカートリッジキャリングケース100は、図11に示すように、テープカートリッジの外径寸法とほぼ等しい開口寸法を有してテープカートリッジが装填収納される略矩形のカートリッジ収納凹部が凹設されたケース本体部111と、このケース本体部111の開放された一方側面部に薄肉とすることによって可撓性を付与して一体に連設されたヒンジ部113と、このヒンジ部113に連設され前記開放側面部を構成する側面部と、この側面部と可撓性を有する薄肉のヒンジ部を介して一体に連設されテープカートリッジの外形寸法とほぼ等しい開口寸法を有

するカートリッジ収納凹部が凹設された蓋体部114とを備えている。

【0006】また、このテープカートリッジキャリングケース100は、図11に示すように、ケース本体部111に基端部が薄肉とすることによって可撓性を付与して一体に連設されたヒンジ部119を介して揺動自在に形成されたロック体部116を備えている。

【0007】このロック体部116には、蓋体部114の外周壁に対向する面に、蓋体部114に係合する係合部120が形成されており、また蓋体部114には、ロック体部116の係合部120に係合する被係合部123が形成されている。そして、ロック体部116は、ケース本体部111に対して蓋体部114が閉蓋された際に、係合部120が蓋体部114の被係合部123に相對係合することによって、ケース本体部111に対して蓋体部114が閉蓋された状態で保持する。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述したテープカートリッジキャリングケース100には、図12に示すように、収納されるテープカートリッジ30とカートリッジ収納凹部との間に、テープカートリッジ30を出し入れするために所定のクリアランスCが設けられている。このため、テープカートリッジキャリングケース100は、クリアランスCと持ち運び等の際に生じる振動とによって、カートリッジ収納凹部内でテープカートリッジ30が遊動してしまい、テープカートリッジ30のテープリールや磁気テープ等を破損するという問題点があった。

【0009】そこで、従来のテープカートリッジキャリングケース100は、図12に示すように、ケース本体部111のカートリッジ収納凹部のカートリッジ載置面上に、クリアランスCを解消するためにスポンジやばね等の緩衝部材130が配設されることによって、カートリッジ収納凹部内で収納されたテープカートリッジ30が遊動することを規制している。

【0010】したがって、従来のテープカートリッジキャリングケース100は、製造工程において、ケース本体部111のカートリッジ収納凹部に緩衝部材130を取り付ける組立工程を要するため、製造コストが高むという不都合があった。

【0011】そこで、本発明は、カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジが遊動することを確実に防止するとともに、廉価に提供することが可能とされる記録媒体カートリッジキャリングケースを提供することを目的とする。

【0012】

【課題を達成するための手段】上述した目的を達成するため、本発明に係る記録媒体カートリッジキャリングケースは、記録媒体カートリッジが収納されるカートリ

ジが収納されるカートリッジ収納部を有しケース本体部に開閉自在に設けられた蓋体部と、基端部がケース本体部又は蓋体部に揺動自在に設けられ蓋体部又はケース本体部に対して係合されるとともに先端部がカートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジの遊動を規制するロック体部とを備える。そして、蓋体部又はケース本体部には、カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジに対してロック体部の先端部を臨ませる切欠き窓が形成される。

【0013】以上のように構成した記録媒体カートリッジキャリングケースは、ロック体部が、ケース本体部に対して閉蓋された蓋体部に係合するとともに、ロック体部の先端部が切り欠き窓からカートリッジ収納部内に入ることによって、このカートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジに当接してこの記録媒体カートリッジが遊動することを規制する。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の具体的な実施形態について、テープカートリッジキャリングケースを図面を参照して説明する。実施の形態のテープカートリッジキャリングケース1（以下、ケース1と称する。）は、デジタル記録を可能とする業務用の大型テープカートリッジ30（以下カートリッジ30と略称する。）を装填収納するとともに、手提げ状態で持ち運びが可能なケースであり、硬質の合成樹脂材料によっていわゆるハードケースとして構成されてなる。

【0015】このケース1は、図1及び図2に示すように、後述するカートリッジ30の外形寸法とほぼ等しい開口寸法を有してカートリッジ30が収納される矩形のカートリッジ収納凹部12が凹設されたケース本体部11と、このケース本体部11の一方側面部に薄肉とすることによって可撓性を付与して一体に連設されたヒンジ部13と、このヒンジ部13に一体に連設されカートリッジ30の外形寸法とほぼ等しい開口寸法を有するカートリッジ収納凹部15が凹設された蓋体部14とを備えている。

【0016】また、ケース1は、図1及び図2に示すように、ケース本体部11の、ヒンジ部13が連設された側面部と対向する側面部に形成されて、ケース本体部11に対して蓋体部14を閉蓋した状態で保持するためのロック体部16を備えている。

【0017】蓋体部14には、図2及び図3に示すように、主面部とロック体部16に臨む側壁部とに跨って、ロック体部16の先端部をカートリッジ収納凹部15に臨ませる略矩形の切り欠き窓18が開設されている。この切り欠き窓18は、外形寸法が、ロック体部16の先端部の外形寸法よりやや大に形成されている。

【0018】ロック体部16は、図2及び図3に示すように、弾性を有する材料によって断面略L字状に形成されており、基端部がケース本体部11の主面部の外周

に、可撓性を有する薄肉のヒンジ部19を介して揺動自在に一体に形成されている。

【0019】このロック体部16には、蓋体部14の側壁部に対向する面に、ケース本体部11に対して閉蓋された蓋体部14に係合する係合部20が一体に形成されている。この係合部20は、蓋体部14の側壁部に対向する面に一体に突出形成された係合突片21と、この係合突片21の先端部に所定の間隔を隔てて一体に形成された断面楔状の係合爪22a、22bを有している。

【0020】そして、蓋体部14の切り欠き窓18の外周縁部には、図3及び図4に示すように、ロック体部16の係合部20に対向する位置に、ロック体部16の係合部20と相対係合する被係合部23が形成されている。この被係合部23は、切り欠き窓18に外周縁部に、所定の間隔を隔てて一体に形成された断面楔状の被係合爪24a、24bを有している。

【0021】また、ロック体部16の先端部には、図5及び図6に示すように、蓋体部14の被係合部23に対して係合部20が係合された際に、カートリッジ収納凹部12、15に収納されたカートリッジ30の外周部に当接することによって、カートリッジ30が遊動することを規制する遊動規制部25が形成されている。

【0022】すなわち、この遊動規制部25は、収納されたカートリッジ30の外周部に当接するに足る厚さ寸法に形成されており、またカートリッジ30の遊動を規制するために充分な面積を有している。そして、この遊動規制部25は、蓋体部14に対してロック体部16が係合された状態で、ロック体部16の弾性力によって、収納されたカートリッジ30を図6中矢印B方向である厚さ方向に付勢して、カートリッジ30を保持している。

【0023】また、このロック体部16には、図5及び図6に示すように、先端部に、厚さ寸法が小とされたつば部26が一体に突出形成されている。ロック体部16は、つば部26が設けられたことによって、このつば部26に指先等の係合解除手段を容易に引っかけることが可能とされるため、蓋体部14とロック体部16との係合状態を容易に解除することができる。

【0024】なお、図示しないが、上述したロック体部16は、係合解除手段の進入を容易とするために、つば部26が設けられる構成とされたが、ロック体部16の先端部に向かって厚さ寸法が次第に小とされる傾斜部を設ける構成としてもよい。すなわち、ロック体部16の先端部は、蓋体部14に対して突き合わされた箇所が、指先等を引っかけることが可能とされる形状であれば、他の形状に形成されてもよい。

【0025】そして、蓋体部14には、図5及び図6に示すように、切り欠き窓18の開口縁部には、ロック体部16のつば部26に隣接する位置に、ユーザの指先等の解除手段を進入させることを容易とするガイド凹部2

7が設けられている。

【0026】また、ケース本体部11には、図7に示すように、カートリッジ収納凹部12のカートリッジ載置面上に、カートリッジ30のテーブルリール35、36のリールハブ35a、36aに対応する位置に、リールハブ35a、36aを支持するとともに、リールハブ35a、36aの位置を規制する一組のリール規制凸部28、28がそれぞれ一体に立設されている。

【0027】ケース1に収納されたカートリッジ30は、リール規制凸部28、28によって、リール押さえ板40及びリール押さえばね41の弾性力に抗してリールハブ35a、36aが幅方向に移動されて、テーブルリール35、36の幅方向の位置が規制される。したがって、ケース1に収納されたカートリッジ30は、運搬時に生じる振動等により下ハーフ33とテーブルリール35、36とが擦れて摩耗粉が発生することが確実に防止される。

【0028】そして、ケース1は、図5及び図6に示すように、ヒンジ部13を介して蓋体部14をケース本体部11に突き合わせるようにして折り畳み、ロック体部16の係合部20と、蓋体部14の被係合部23とを相対係合することによって、ケース本体部11と蓋体部14との係合状態が保持される。

【0029】以上のように、ヒンジ部13を介して蓋体部14をケース本体部11に突き合わせるようにして折り畳み、係合部20と被係合部23とを係合することによって、ケース1には、ケース本体部11のカートリッジ収納凹部12と蓋体部14のカートリッジ収納凹部15とが協働して、カートリッジ30の外形形状に適合したカートリッジ収納部が構成される。したがって、カートリッジ収納部に収納されたカートリッジ30は、外周部がカートリッジ収納凹部12、15の内壁に規制されてケース1内に収納される。

【0030】上述したように、ケース1によれば、ロック体部16に遊動規制部25が形成されるとともに、この遊動規制部25が進入される切り欠き窓18が蓋体部14に形成されたことによって、カートリッジ収納部に収納されたカートリッジ30が遊動することを確実に防止することができる。そして、このケース1によれば、カートリッジ30の位置を規制するために緩衝部材等を組み付ける必要がないため、製造コストを低減することができる。

【0031】また、このケース1は、ロック体部16につば部26が設けられるとともに、蓋体部14の切り欠き窓18にガイド凹部27が設けられたことによって、指先等の係合解除手段を容易に進入することができるため、蓋体部14とロック体部16の係合を容易に解除することができる。

【0032】さらに、このケースは、ケース本体部11のカートリッジ収納凹部12に、一組のリール規制凸部

28、28が設けられたことによって、テープリール35、36の位置が確実に規制されるため、テープリール35、36及び下ハーフ33や磁気テープ34等が破損することを防止することができる。また、このケース1によれば、リール規制凸部28、28によってテープリール35、36が移動された際にカートリッジ30全体が移動されることが防止されている。

【0033】ところで、上述したケース1は、ロック体部16が1箇所のみ設けられた構成とされたが、相対する位置に一对の第1のロック体部56及び第2のロック体部57がそれぞれ設けられた他の実施の形態のケース2について、図8を参照して説明する。なお、このケース2は、上述したケース1と構成がほぼ同様であるため、同一部材については詳細な説明を省略する。

【0034】このケース2は、概略、図8に示すように、カートリッジ30の外形寸法とほぼ等しい開口寸法を有してカートリッジ30が収納される矩形のカートリッジ収納凹部が凹設されたケース本体部51と、このケース本体部51の一方側面部に薄肉とすることによって可撓性を付与して一体に連設されたヒンジ部53と、このヒンジ部53に一体に連設されカートリッジ30の外形寸法とほぼ等しい開口寸法を有するカートリッジ収納凹部が凹設された蓋体部54とを備えている。

【0035】また、ケース1は、図8に示すように、ケース本体部51の、ヒンジ部53が連設された側面部と対向する側面部に形成されて、ケース本体部51に対して蓋体部54を閉蓋した状態で保持するための第1のロック体部56及び第2のロック体部57とを備えている。

【0036】これら第1のロック体部56及び第2のロック体部57は、図8に示すように、ヒンジ部53が設けられたケース本体部の側壁部に直交する方向の側壁部の中央部に位置してそれぞれ一体に形成されている。

【0037】また、図示しないが、これら第1及び第2のロック体部56、57と、蓋体部54とは、相対係合する係合部と被係合部とがそれぞれ設けられている。さらに、これら第1及び第2のロック体部56、57には、収納されたカートリッジ30の外周部に当接して遊動を規制する遊動規制部がそれぞれ設けられており、蓋体部54には、これら遊動規制部が進入する切り欠き窓がそれぞれ開設されている。

【0038】上述したケース2によれば、第1及び第2のロック体部56、57にそれぞれ設けられた遊動規制部によってカートリッジ収納部に収納されたカートリッジ30の両側面部がそれぞれ規制されるため、カートリッジ収納部に収納されたカートリッジ30が遊動することを更に確実に防止することができる。

【0039】そして、以上のように構成されたケース1、2には、例えば図9及び図10に示したカートリッジ30が収納される。このカートリッジ30は、デジタ

ル記録を可能とした業務用のテープカートリッジであって、上ハーフ32と下ハーフ33とを組み合わせる構成したカートリッジ本体31の内部に、磁気テープ34を周面に巻回する供給側テープリール35と巻取り側テープリール36とが回転自在に収納されている。下ハーフ33の底面部には、供給側テープリール35と巻取り側テープリール36のリールハブ35a、36aをそれぞれ外方へと臨ませるガイド孔37a、37bが穿設されるとともに、前方側面部にはリッド38が開閉自在に組み付けられている。

【0040】磁気テープ34は、リールハブ35a、36aに周面の一部を構成するようにしてそれぞれ嵌着されるクランバー39によって、両端に設けられたリーダーテープの一端部が供給側テープリール35と巻取り側テープリール36に掛け止めされている。そして、供給側テープリール35側から繰り出された磁気テープ34は、図10に示すように、下ハーフ33の前方部に配設した一对のテープガイド33a、33aによってカートリッジ30の前方側面部に沿って走行されて巻取り側テープリール36側に巻き取られる。カートリッジ30の前方側面部を走行する磁気テープ34は、リッド38によって保護される。

【0041】供給側テープリール35と巻取り側テープリール36は、それぞれ一对の上下リール板と、下リール板に一体に形成されたリールハブ35a、36a、及びクランバー39とから構成されており、リール押さえ板40及びリール押さえバネ41とによって下ハーフ33側に押圧された状態でカートリッジ本体31内にそれぞれ回転自在に収納されている。

【0042】そして、これら供給側テープリール35と巻取り側テープリール36は、テープリールロック機構42によってそれぞれテープ繰り出し方向及びテープ巻取り方向の回転が規制されている。このテープリールロック機構42は、供給側テープリール35が図10において反時計方向に回転することを規制するとともに、巻取り側テープリール36が図10において時計方向に回転することを規制する。

【0043】なお、本実施の形態に係るテープカートリッジキャリングケース1、2は、テープカートリッジ30が収納される構成とされたが、テープカートリッジ30に限定されるものでなく、例えばディスクカートリッジ等の他の記録媒体カートリッジに適用されても好適である。

【0044】

【発明の効果】上述したように本発明に係る記録媒体カートリッジキャリングケースによれば、蓋体部又はケース本体部に対して係合されるとともに先端部がカートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジの遊動を規制するロック体部と、カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジに対してロック体部の先端部を

臨ませる切欠き窓が形成された蓋体部又はケース本体部とを備えることによって、カートリッジ収納部に収納された記録媒体カートリッジが遊動することを防止することができる。そして、この記録媒体カートリッジキャリングケースによれば、製造コストを低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る実施の形態のテープカートリッジキャリングケースを示す斜視図である。

【図2】上記テープカートリッジキャリングケースを示す斜視図である。

【図3】上記テープカートリッジキャリングケースの要部を示す平面図である。

【図4】上記テープカートリッジキャリングケースの要部を示す側面図である。

【図5】上記テープカートリッジキャリングケースの蓋体部とロック体部との係合が解除された状態を示す縦断面図である。

【図6】上記テープカートリッジキャリングケースの蓋体部に対してロック体部が係合された状態を示す縦断面

*図である。

【図7】カートリッジ収納凹部に設けられたリール規制凸部を示す縦断面図である。

【図8】他の実施の形態のテープカートリッジキャリングケースを示す斜視図である。

【図9】テープカートリッジキャリングケースに収納されるテープカートリッジを示す斜視図である。

【図10】上記テープカートリッジを示す分解斜視図である。

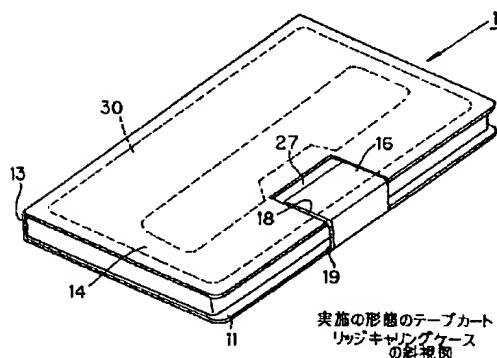
【図11】従来のテープカートリッジキャリングケースを示す斜視図である。

【図12】従来のテープカートリッジキャリングケースの要部を示す縦断面図である。

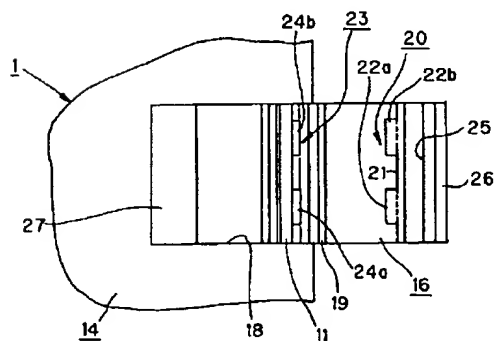
【符号の説明】

1 テープカートリッジキャリングケース、11 ケース本体部、13 ヒンジ部、14 蓋体部、16 ロック体部、12、15 カートリッジ収納凹部、18 切り欠き窓、20 係合部、23 被係合部、30 テープカートリッジ

【図1】

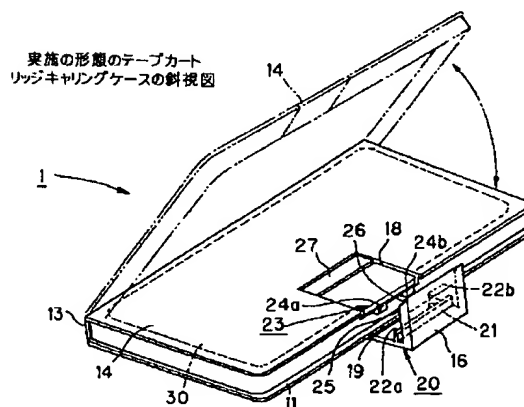


【図3】

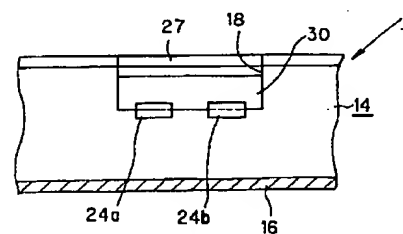


テープカートリッジキャリングケースの要部の平面図

【図2】

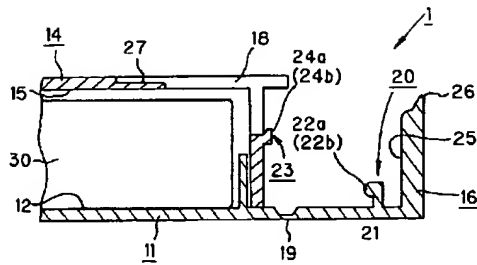


【図4】

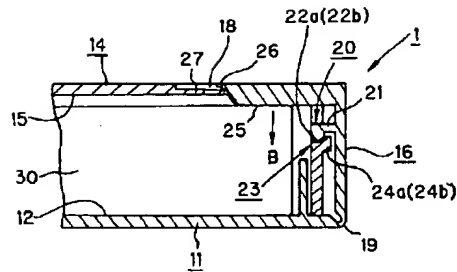


テープカートリッジキャリングケースの要部の側面図

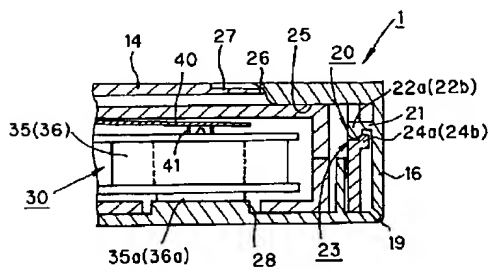
【図5】

蓋体部とロック体部の係合が
解除された状態の縦断面図

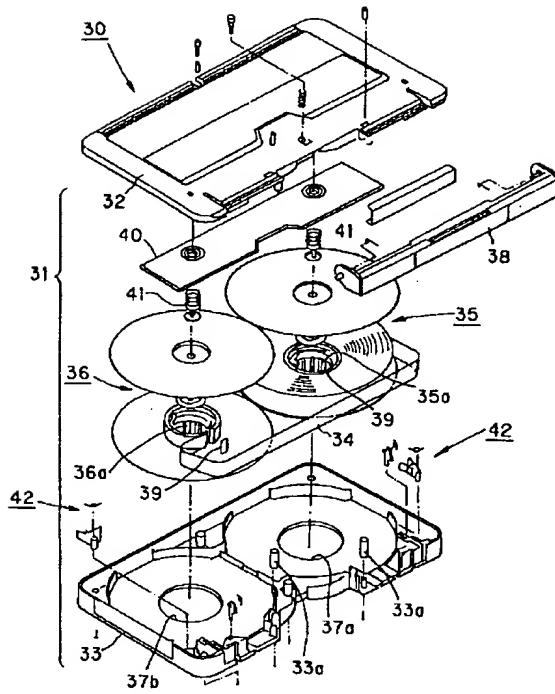
【図6】

蓋体部に対してロック体部が
係合された状態の縦断面図

【図7】

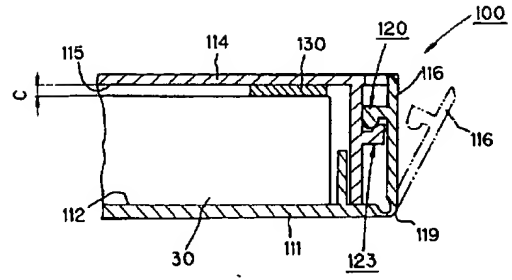


【図10】



テープカートリッジの分解斜視図

【図12】

従来のテープカートリッジキャリング
ケースの要部の縦断面図